

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

11 N° de publication :
(A n'utiliser que pour
le classement et les
commandes de reproduction).

2.160.631

21 N° d'enregistrement national :

72.40965

(A utiliser pour les paiements d'annuités,
les demandes de copies officielles et toutes
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

1^{re} PUBLICATION

22 Date de dépôt 17 novembre 1972, à 15 h 54 mn.

41 Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 26 du 29-8-1973.

51 Classification internationale (Int. Cl.) D 08 n 3/00//B 32 b 5/00; E 04 f 13/00.

71 Déposant : LEVY Albert et FERBER Walter, résidant en Grande-Bretagne.

73 Titulaire : *Idem* 71

74 Mandataire : Office Blétry.

54 Matière composite pour ameublement et décoration.

72 Invention de :

33 32 31 Priorité conventionnelle : *Demande de brevet déposée en Grande-Bretagne le
18 novembre 1971, n. 53.567/1971 aux noms des demandeurs.*

72 40965

L'invention concerne des matières composites destinées à la décoration. Dans le contexte de la présente invention, le terme "décoration" sera pris dans le sens qui embrasse le revêtement de sol, le garnissage de meubles et l'habillage des murs.

5 L'invention a pour but de fournir une matière composite améliorée de décoration qui soit confortable, c'est-à-dire douce au toucher, résistante à l'usure et qui ait surtout un aspect plaisant. L'un des buts particulier, mais non exclusif de l'invention est de fournir un revêtement de sol doux qui 10 puisse simuler un revêtement de sol dur de type classique, tel que le parquet; la matière de l'invention peut recevoir un dessin détaillé et élaboré, ayant une grande netteté et une vive intensité de coloris.

15 L'invention fournit une matière composite de décoration, se composant d'une couche de surface en un tissu tricoté stabilisé, sur la face visible de laquelle est imprimé un dessin décoratif pré-déterminé, ainsi que d'une couche de support ou fond en une matière polymère élastique.

20 Dans l'application particulière à laquelle est destinée la matière selon l'invention, on peut utiliser avec succès les tissus tricotés suivants :

25 a) un tissu tricoté sur métier rectiligne, soit du type uni, soit du type à la Jacquard, y compris des tissus du type à mailles retournées ou de structure entièrement diminuée, à côtes ou jersey, avec ou sans accessoires tels que Jacquard, incrustations, effet dentelle ou rayures;

30 b) tissu tricoté circulaire fabriqué sur métiers jersey, de structure unie ou à dessin. La formation du dessin peut être effectuée par des roues à dessin, des roues mailleuses ou par incrustation, au moyen d'insertions de trame ou sur tout modèle de métier à côtes, soit du type uni, soit comprenant des mécaniques de sélection, tels que métiers à mailles retournées et jacquard.

35 c) tissus produits par des métiers combinés à chaîne et à trame, avec ou sans insertions de trame additionnelles et avec ou sans barre à plaques de chute ou accessoires de trassage.

d) tissus tricotés à chaîne, produits avec ou sans insertions de trame, par exemple sur tous les modèles de métier

72 40965

2160631

Rachel.

Le but de la stabilisation est de réduire la tendance du tissus à se déformer par cheminement des fils lorsqu'il est soumis à des efforts de traction le long de sa surface. De 5. tels efforts de traction se produiront, dans le cas d'un revêtement de plancher, par suite des allées et venues et de l'usure et, dans le cas d'un habillage mural, par suite du poids de ce revêtement lorsqu'il pend.

De préférence, lorsque la matière doit être utilisée 10 comme moquette, un tissu tricoté imprimé stabilisé est soutenu par un fond de polymère mousse élastique; cela supprime la nécessité d'une assise de feutre séparée. Dans de semblables applications, le tissu tricoté a un dessin qui est plus tranché et a une définition beaucoup plus claire, en comparaison des tapis 15 tuftés ou tissés ou des revêtements de sol moins existants.

Si on le désire, on peut produire dans le tissu un aspect contre-pointé, sculpté ou repoussé par la formation d'un dessin en relief approprié. Le dessin en relief peut être produit au moment où le tissu est tricoté (voir ci-dessus) ou 20 il peut être formé dans le tissu à la suite du tricotage, par un procédé de thermo-durcissement. Ce dernier procédé, qui est applicable lorsque le tissu est tricoté en une matière thermoplastique, consiste à appliquer un cylindre de gravure chauffé sur la surface du tissu, de manière à plastifier certaines zones de celui-ci et 25 à les comprimer en-dessous de l'ensemble de la surface.

L'impression des dessins pré-déterminés peut être produite par un grand nombre de moyens bien connus, par exemple par impression au pochoir, impression au cylindre, impression par transfert ou impression par flocage, et elle peut être exécutée 30 à la main ou en tant que partie d'un traitement continu.

Dans l'impression au pochoir, il est prévu un cliché ou pochoir pour chacune des couleurs qui doit être imprimée. Les pochoirs sont placés successivement sur la surface du tissu et des encres correspondantes sont appliquées à travers les pochoirs 35 pour obtenir le dessin voulu.

Dans l'impression au cylindre, on fait passer sur le tissu un certain nombre de rouleaux graveurs, un pour chaque couleur. Chacun des rouleaux applique l'une des couleurs du dessin.

72 40965

2160631

Dans l'impression par transfert, le dessin est imprimé ou tracé sur une feuille de papier ou de plastique mince avec une encre séchant rapidement ou de la craie à dessin. La feuille de papier ou de plastique mince est ensuite appliquée sur le tissu. 5 et le dessin est transféré sur celui-ci par application de chaleur.

Dans l'impression par flocage, le dessin pré-déterminé est formé sur un ou plusieurs rouleaux graveurs et ceux-ci sont utilisés pour transférer un adhésif sur la surface du tissu, les fibres décolorées appropriées étant projetées par air comprimé en 10 temps opportuns.

L'avantage résultant de l'application d'un dessin imprimé sur une matière tricotée de décoration contenant un fond élastique consiste en ce qu'on obtient un dessin qui est plus distinct et a une définition beaucoup plus nette que ceux obtenus par les 15 procédés antérieurs de formation du dessin, consistant à utiliser des fils de différentes couleurs dans le tricotage du tissu.

Selon un procédé de production de la matière de l'invention, un fond de mousse de polymère est appliqué sur l'envers du tissu tricoté en tant que partie d'un traitement continu. La matière 20 polymère peut se fixer directement sur le tissu stabilisé. De préférence, toutefois, un canevas léger ou revêtement d'ancre, en une matière pratiquement imperméable, est appliqué à l'arrière de la couche superficielle de tissu avant l'application du fond, 25 afin d'empêcher le passage de celui-ci à travers la couche superficielle. Dans d'autres cas, une matière thermoplastique, telle qu'une résine vinylique et/ou une matière caoutchoutée telle qu'un mélange de résines de caoutchouc peut être utilisée pour constituer le fond. En cas de nécessité, une seconde couche de tissu, par exemple un 30 canevas léger, peut être prise en sandwich entre le tissu tricoté stabilisé et le fond.

Lorsque la matière de décoration doit être utilisée comme habillage mural, c'est-à-dire à la place de papier peint, le fond élastique peut être un adhésif de contact et une autre couche de protection, par exemple une feuille de papier ciré, peut 35 être appliquée en arrière du fond. Cette couche de protection sera enlevée dès lors que l'habillage mural puisse être collé au mur, au moment de l'emploi.

Les matières utilisées pour la production du tissu

tricoté dépendront de l'application à laquelle le produit de décoration est destiné : ainsi, lorsque ce produit doit être utilisé pour l'habillage mural, pour le revêtement d'un plancher de voiture, pour des moquettes et des garnitures de meubles, les tissus les meilleures 5 seront ceux qui contiennent un pourcentage élevé de fibres synthétiques, car elles fournissent la meilleure résistance à l'usure. Des fibres naturelles peuvent être utilisées pour donner une impression de chaleur ou du "corps". De même, la technique particulière de tricotage adoptée dépendra de l'application. C'est ainsi que différentes 10 jauge, depuis les jauge très grossières jusqu'aux très fines, peuvent être utilisées, avec des fils dans les numérotations qui conviennent le mieux à la jauge du métier considéré. On peut aussi utiliser une combinaison de numérotations de fils pour former différents effets de surface. La qualité de la moquette dépend du 15 fil utilisé, de la densité de la structure (poids par m² de tissu) et de l'épaisseur du fond en mousse de polymère.

L'invention va maintenant être décrite de façon plus détaillée à l'aide des exemples suivants:

Exemple 1 -

20 Un tissu de fibres de polyester est tricoté sur un métier rectiligne jauge 12, avec une structure tricotée aussi serré que possible. Le tissu est lavé dans une solution alcaline pour éliminer l'huile contenue dans les fibres synthétiques, puis est centrifugé pour éliminer l'eau en excès contenue. On 25 fait ensuite passer le tissu à travers une cuve qui contient un bain de solution de résines, de sorte que celle-ci soit appliquée au moins sur la face arrière du tissu avant qu'il pénètre dans une rame où une fixation définitive est produite à une température de 160°C.

30 Cet apprêtage prépare le verso du tissu de telle sorte qu'une matière polymère puisse s'y fixer.

Puis le tissu est imprimé par application de l'une des techniques énumérées et, dans le cas ici considéré, on procède sur une machine d'impression par transfert à une température de 35 188°C. Le dessin a été choisi pour mettre en évidence la netteté la définition et l'intersitôt du coloris qu'il est possible d'atteindre dans la production d'un dessin compliqué. A la suite de cette phase de stabilisation, on donne au tissu la largeur voulue en

72 40965

2160631

cousant ou en soudant les bords voisins du nombre de lés approprié, par exemple deux lés de 1,50 m sont assemblés par couture pour donner un lé de tissu de 3 m.

Enfin, un revêtement d'ancrage est appliqué au verso du
5 tissu pour constituer une couche protectrice, puis de la mousse
de latex aérée est appliquée sous forme liquide en une couche de
10 6,3 mm d'épaisseur environ et on fait passer le tissu à travers
une chambre chauffante où le latex durcit à 145°C. À la suite du
durcissement, les bords sont rognés avec précision à la largeur
15 voulue de 3 m. On obtient ainsi un revêtement mou de sol mixte,
de surfaces très durables.

Exemple 2 -

Dans cet exemple, le tissu a une structure ouverte,
produite sur un métier Rachel au moyen de fils fantaisie. La phase
15 de stabilisation est menée de la même manière que dans l'exemple 1.
Dans ce cas, il est nécessaire d'empêcher le fond de polymère de
pénétrer dans le tissu de surface tricoté. En conséquence, on fixe
un tissu tricoté à points redoublés de chaîne au dos du tissu de
surface à la suite de l'opération d'impression par transfert. Le
20 tissu tricoté à points redoublés de chaîne est fixé au tissu de
surface par une couche mince de mousse de polymère et sert à empê-
cher le passage, à travers le tissu de surface, du fond de mousse
de latex appliquée ensuite.

Exemple 3 -

25 Il est identique à l'exemple 2, à cette différence
que le fond de polymère est un adhésif de contact et qu'une couche
protectrice finale de feuille plastique mince ou de papier est
étendue sur l'adhésif. Cette feuille mince de plastique ou de papier
est enlevée avant l'emploi de manière à permettre de coller le
30 produit sur une surface, par exemple un mur.

Les avantages de l'invention sont multiples : les principaux d'entre eux étant le facteur coût réduit, les possibilités de lavage et, naturellement, la grande durabilité.

35 Ce revêtement de sol peut être utilisé dans des applica-
tions variées; pour n'en nommer que quelques-unes, les différentes industries de transport, c'est-à-dire l'automobile et l'aviation, les revêtements de sol pour hôtels, bureaux, bâtiments publics et maisons particulières.

-:- REVENDICATIONS -:-

1. Matière composite de décoration, utilisable en tant que moquette, habillage mural ou dans le garnissage de meubles, se composant d'une couche de surface en une matière fibreuse et d'une couche de fond, caractérisée en ce que la couche de surface est un tissu tricoté stabilisé sur lequel un dessin prédéterminé est imprimé, et par le fait que la couche de fond est en une matière polymère élastique!

5 2. Matière composite de décoration selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'un canevas léger ou un revêtement d'ancre, pratiquement imperméable, est intercalé entre la couche de surface en tissu tricoté et la matière polymère de fond, cette dernière étant fixée directement au canevas léger ou revêtement d'ancre qui empêche la pénétration de la matière de fond dans la couche de surface.

10 15. 3. Matière composite de décoration selon la revendication 1, caractérisée en ce que la couche de surface en tissu tricoté est fixée à une seconde couche de tissu et que cette dernière est fixée à la matière polymère de fond.

15 20. 4. Matière composite de décoration selon la revendication 1, caractérisée en ce que la couche de surface en tissu tricoté est imprimée par un procédé d'impression par transfert.

20 25. 5. Matière composite de décoration selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, caractérisée en ce que la couche de surface a la structure d'un tricot sur métier rectiligne.

25 30. 6. Matière composite de décoration selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la couche de surface en tissu tricoté reçoit un dessin additionnel en relief!

30 35. 7. Matière composite de décoration selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisée en ce que la couche de fond est un adhésif de contact.

35 40. 8. Procédé de fabrication d'une matière composite de décoration, consistant à produire une couche de surface en une

matière fibreuse et à appliquer sur cette couche de surface une couche de fond, caractérisé en ce que la couche de surface est produite par tricotage, que la couche de surface est stabilisée et un dessin préterminé y est imprimé, et que la couche de fond est en une matière polymère qui est appliquée sous forme de liquide pour durcir ensuite.

5 9. Procédé de fabrication d'une matière composite de décoration selon la revendication 8, caractérisé en ce que la couche de surface en tissu tricoté est stabilisé par application 10 d'une résine sur l'une au moins de ses faces.

10. Procédé de fabrication d'une matière composite de décoration selon la revendication 8, caractérisé en ce que le tissu tricoté est stabilisé par immersion dans une solution se composant d'un vernis ou résine de polyuréthane et par passages 15 à travers une chambre chauffante où le vernis ou résine est fixé.

11. Procédé de fabrication d'une matière composite de décoration selon la revendication 8, caractérisé en ce que plusieurs lés de tissu tricoté, stabilisé et imprimé, sont réunis bord à bord avant que la couche de fond ne soit appliquée.

20 12. Procédé de fabrication d'une matière composite de décoration selon la revendication 8, caractérisé en ce que le verso de la couche de surface de tissu tricoté est recouvert avec un canavas léger ou "revêtement d'ancrage" pratiquement imperméable avant l'application de la couche de fond.